<table>
<tr><td colspan="4">航　空　自　衛　隊　仕　様　書</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仕様書の
種　類</td><td>内容による分類</td><td colspan="2">装　備　品　等　仕　様　書</td></tr>
<tr><td>性質による分類</td><td colspan="2">個　別　仕　様　書</td></tr>
<tr><td>物品番号</td><td colspan="2"></td><td>仕　様　書　番　号</td></tr>
<tr><td rowspan="6">品　名
又は
件　名</td><td rowspan="6">救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１</td><td colspan="2">Ｃ＆ＬＰＳ－Ｉ４２０７０－１２</td></tr>
<tr><td>大臣
承認</td><td>昭和６３年　９月２８日</td></tr>
<tr><td>作成</td><td>昭和６３年　７月２７日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">改正</td><td>平成２２年　７月２９日</td></tr>
<tr><td>平成２４年　６月２９日</td></tr>
<tr><td>作成部
隊等名</td><td>補　給　本　部</td></tr>
</table>

1　総則

1.1　適用範囲

この仕様書は，航空自衛隊で航空機の操縦士及び搭乗員が水上遭難の場合に救命具として，背負型落下傘と併用又は単体で使用する救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１（以下，“救命胴衣”という。）について規定する。

1.2　用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の1.2 による。

1.3　種類

種類は，表１による。

なお，調達する種類は，調達要領指定書により指定する。

表１－種類

種類	物品番号
Ｌ	４２２０－４２２－７０４９－５
Ｍ	４２２０－４２２－７１５０－５
Ｓ	４２２０－４２２－７１５１－５
ＳＳ	――――――

1.4　引用文書

この仕様書に引用する次の文書は，この仕様書に規定する範囲内において，この仕様書の一部をなすものであり，入札書又は見積書の提出時における最新版とする。

a)　規格

ＪＩＳ　Ｋ　６４０４－２　ゴム引布・プラスチック引布試験方法－第２部：ロールの特性値の測定方法

ＪＩＳ　Ｋ　６４０４－４　ゴム引布・プラスチック引布試験方法－第４部：引裂試験

ＪＩＳ　Ｌ　０８４８	汗に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４２	紫外線カーボンアーク灯光に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４４	洗濯に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　０８４９	摩擦に対する染色堅ろう度試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０３０－２	繊維製品の混用率試験方法－第２部：繊維混用率
ＪＩＳ　Ｌ　１０９１	繊維製品の燃焼性試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９４	織物及び編物の帯電性試験方法
ＪＩＳ　Ｌ　１０９６	織物及び編物の生地試験方法

b)　**仕様書**

ＤＳＰ　Ｚ　９０００	品質管理適用仕様書
ＤＳＰ　Ｚ　９００８	品質管理等共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１	航空機用機器工具一般共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｉ１６０７８	落下傘等繊維材料及び加工品共通仕様書
Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７	調達品等一般共通仕様書

2　製品に関する要求

2.1　設計条件

設計条件は，ジャケットに膨張式の救命胴衣を組み込んだ形式とし，細部は次による。

a)　水上浮遊時の安定性が確保されること。
b)　軽量化を図ること。
c)　気室の構造は，頭部及び脇部を支える構造とする。
d)　気室の膨張方式は自動膨張方式（手動併用型）とし，浮力は２６７Ｎ以上とする。
e)　ジャケット部本体布及び気室収納袋は，難燃性とする。
f)　背負型落下傘に組み込み一体化して使用できること。

2.2　構成

構成は，次による。

a)　ジャケット部　　１ＥＡ
b)　気　室　　１ＳＥ
c)　気室収納袋　　１ＳＥ
d)　襟カバー　　１ＥＡ

2.3　材料・部品

材料及び部品は，表２によるほか，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の2.2 にる。

品　　名	救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１

表２－材料・部品

名　称	規　格	用　途
経編メツシュ	付表１による。	ジャケット部本体布
あや織布	付表２による。	ポケット，気室収納袋及び襟カバー
片面ポリウレタン引布	付表３による。	気室
２１０×１×３ ナイロン縫い糸	Ｃ&ＬＰＳ－Ｉ１６０７８による。 色相：セージグリーン又はブルー	ジャケット部，気室収納袋及び襟カバー

2.4　構造・形状・寸法・質量

2.4.1　構造・形状

構造及び形状は，**付図１～５**によるものとし，細部は承認図面による。

2.4.2　寸法

寸法は，**付図２～５**によるものとし，細部は承認図面による。

2.4.3　質量

質量は，１．９ｋｇ以下とする。

2.5　加工方法

加工方法は，次によるほか，細部は承認図面による。

2.5.1　一般事項

布目を正しく合わせ，縫い縮みを十分に考慮して裁断し，裁断端末のほつれのおそれがある部分は，ほつれ止め加工をする。

2.5.2　縫製

縫製は，次による。

a)　上下糸に，つれ及びたるみがなく，縫い目長さ２５ｍｍにおいて，針数は７～１１とする。

b)　縫いつなぎは２５ｍｍ以上の重ね縫いとし，ほつれるおそれのある縫い始まり及び縫い終わりは１３ｍｍ以上の返し縫いをすること。

2.5.3　気室加工

気室加工は，次による。

a)　気室の接合部は，高周波ウェルダーによる溶接加工とする。

b)　その他のはりあわせ部は，使用目的に合った接着剤及びシールテープを用いること。

2.6　性能

性能は，**表３**による。

品　　名	救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１

表３－性能

項　目		性　能
気　密		気室に１３．９ｋＰａの内圧を加え，２４時間放置後の内圧は１０．３ｋＰａ以上であること。
耐　圧		気室に３４．４ｋＰａの内圧を加え，５分間放置後異状のないこと。
作動性	自動作動	自動膨張装置の自動作動による炭酸ガス入り容器の作動により気室を膨張させた時，１０秒以内で使用状態まで膨張しなければならない。
	手動作動	自動膨張装置及び手動膨張装置の手動作動による炭酸ガス入り容器の作動により気室を膨張させた時，１０秒以内で使用状態まで膨張しなければならない。
浮　力		炭酸ガス入り容器の作動により気室を膨張させた時，浮力は淡水中で２６７Ｎ以上（鉄片空中重量）であること。
飛び込み試験		被験者が救命胴衣を着用し，両気室膨張状態で高さ２ｍ(基準)（落下傘降下相当）から直立姿勢で飛び込み静止した状態において，次の事項を満足すること。 a)　飛び込みで人体への障害及び救命胴衣に損傷がないこと。 b)　水面から口までの距離は，１２ｃｍ以上とする。
浮遊試験		被験者（被服及びヘルメット等を着用）が救命胴衣を着用し，両気室膨張状態で淡水中において平泳ぎで３回以上水をかき，最後の１かき（顔面を水に浸ける。）が終わってから，次の事項を満足すること。 a)　反転時間は，５秒以内であること。 b)　水から口までの距離は，１２ｃｍ以上とする。 c)　後傾角度は，３０～６０度を基準とする。

2.7　製品の表示

2.7.1　ジャケット部・気室

ジャケット部及び気室は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の2.4 によるほか，次の事項を表示する。

a)　**ジャケット部**　ジャケット部は，次による。

1)　品名
2)　種類
3)　製造番号，年　月
4)　製造会社名

b)　**気室**　気室は，次による。

1)　Ｌ又はＲ（Ｌは左，Ｒは右を表す。）
2)　製造年月

2.7.2　かし担保期限の表示

かし担保期限の表示は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の2.4.3 による。

2.8　品質管理

品質管理は，次のいずれかによる。

a)　ＤＳＰ　Ｚ　９０００（要求する品質管理は，2.2 を選択する。）

b)　ＤＳＰ　Ｚ　９００８（要求事項は，表１のb による。）

3　品質保証

3.1　初回試験

契約の相手方は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｙ００００７の3.1 により，次に示す初回試験を行うものとする。

3.1.1　試験項目・試験方法

試験項目及び試験方法は，表４によるものとし，2.6 の性能を満足するものとする。

表４－試験項目等

試験項目		初回試験	製品試験	試験方法
気　密		○	○	気室に１３．９ｋＰａの内圧を加え，２４時間放置後の内圧を測定する。
耐　圧		○	○	気室に３４．４ｋＰａの内圧を加え，５分間放置後異状の有無を調べるものとする。。
作動性	自動作動	○	－	気室を収納状態とし，自動膨張装置の自動作動による炭酸ガス入り容器の作動により，気室を膨張させ，使用状態まで膨張する時間を測定する。
	手動作動	○	○	自動膨張装置又は手動膨張装置の手動操作により炭酸ガス入り容器を作動させ，収納状態となっている気室が使用状態に膨張するまでの時間を測定する。
浮　力		○	○	炭酸ガス入り容器の作動により，気室を膨張させ，淡水中で鉄片を用い浮力を測定する。
飛び込み試験		○	－	被験者が救命胴衣を着用し，両気室膨張状態で高さ２ｍ（基準）（落下傘降下相当）から直立姿勢で飛び込み，静止した状態において，次の事項を調べるものとする。 a)　飛び込みによる人体への障害及び胴衣の損傷の有無。 b)　水面から口までの距離。

表４－試験項目等（続き）

試験項目	初回試験	製品試験	試験方法
浮遊試験	○	－	被験者（被服及びヘルメット等を着用）が救命胴衣を着用し，両気室膨張状態で，淡水中において，平泳ぎ３回以上水をかき，最後の１かき（顔面を水に浸ける。）が終わってから，次の事項を調べるものとする。 a)　反転時間（口が水から離れるまでの時間） b)　水から口までの距離 c)　後傾角度（垂直線と人体の肩及び腰を結ぶ線とのなす角度）

注記１　試験は，○印について行うものとする。。
注記２　この試験の環境条件は，次のとおりとする。
気温　２５±１０℃
気圧　９４．８～１０８ｋＰａ
湿度　８０％ＲＨ以下
注記３　試験及び検査に使用する自動膨張装置，手動膨張装置及び炭酸ガス入り容器は，次のものを使用すること。
a)　自動膨張装置（新型救命胴衣用）
b)　手動膨張装置（新型救命胴衣用）
c)　救命胴衣用炭酸ガス入り容器　４３ｍｌ
なお，ひとつの自動膨張装置で何回もの試験に供する場合は，１０回ごとに撃針とＯリングを交換しなければならない。

3.1.2　**供試品数**

初回試験用供試品数は，任意の種類の完成品１ＥＡとする。

3.2　**製品試験**

試験項目及び試験方法は，**表４**による。

なお，初回試験を実施した項目については，初回試験の結果をもって，製品試験とすることができる。

3.3　**監督・検査**

契約担当官等の定める監督及び検査実施要領に基づき実施する。

4　出荷条件

4.1　**包装**

包装は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１の個装レベルＣ及び外装レベルⅡとする。

4.2　**包装の表示**

包装の表示は，Ｃ＆ＬＰＳ－Ｂ９９００１の3.1.2による。

品　　名	救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１

5　その他の指示

5.1　提出書類

契約の相手方は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.1 により，次の書類を提出する。

a)　類別原資料

b)　取扱説明書　（技術指令書草案）

5.2　官給品・貸付品

契約の相手方は，表５及び表６による品目の官給及び貸付を受けるものとする。なお，貸付品については無償貸付とする。官給及び貸付の手続きはＣ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.2 による。

表５－官給品

品　名	数　量	備　考
ＥＩＵ－４／Ｐ型自動膨張装置	所要数	初回試験のみ
救命胴衣用炭酸ガス入り容器　４３ｍｌ	所要数	初回試験及び製品試験

表６－貸付品

品　名	数　量	備　考
航空服（任意のサイズ）	１着	初回試験のみ
航空靴（任意のサイズ）	１足	初回試験のみ
航空ヘルメットＦＨＧ－２（任意のサイズ）	１ＥＡ	初回試験のみ
ＥＩＵ－４／Ｐ型自動膨張装置	所要数	初回試験及び製品試験
手動膨張装置	所要数	初回試験及び製品試験

5.3　承認用図面等

契約の相手方は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.3 に基づき，承認用図面等を契約担当官等に提出し承認を受けるものとする。

5.4　装備品等不具合報告（ＵＲ）対策

装備品等不具合報告（ＵＲ）対策は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.4 による。

5.5　技術変更提案（ＥＣＰ）

技術変更提案（ＥＣＰ）は，Ｃ&ＬＰＳ－Ｙ００００７の4.7 による。

付表１－経編メッシュ

区　分		規　定	試験方法
原　糸		芳香族ポリアミド繊維	材料証明書による。
組　織		メッシュ編み	目視による。
色　相		セージグリーン （原液染め）	目視による。
質　量　g／㎡		３５０以下	ＪＩＳ Ｌ １０９６のA法による。
引張強さ N／５ｃｍ	たて	８１４以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６のA法（ラベルドストリップ法）による。
	よこ	７０６以上	
燃焼性	残炎時間　秒	２以下	ＪＩＳ Ｌ １０９１のA－４法による。
	余じん時間 秒	２５以下	
	炭化距離 ｍｍ	８９以下	
染色堅ろう度級	耐　光	３以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４２による。
	洗　濯	４以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４４のA－２法による。
	汗		ＪＩＳ Ｌ ０８４８による。
	摩擦（乾燥）		ＪＩＳ Ｌ ０８４９による。

付表２－あや織り布

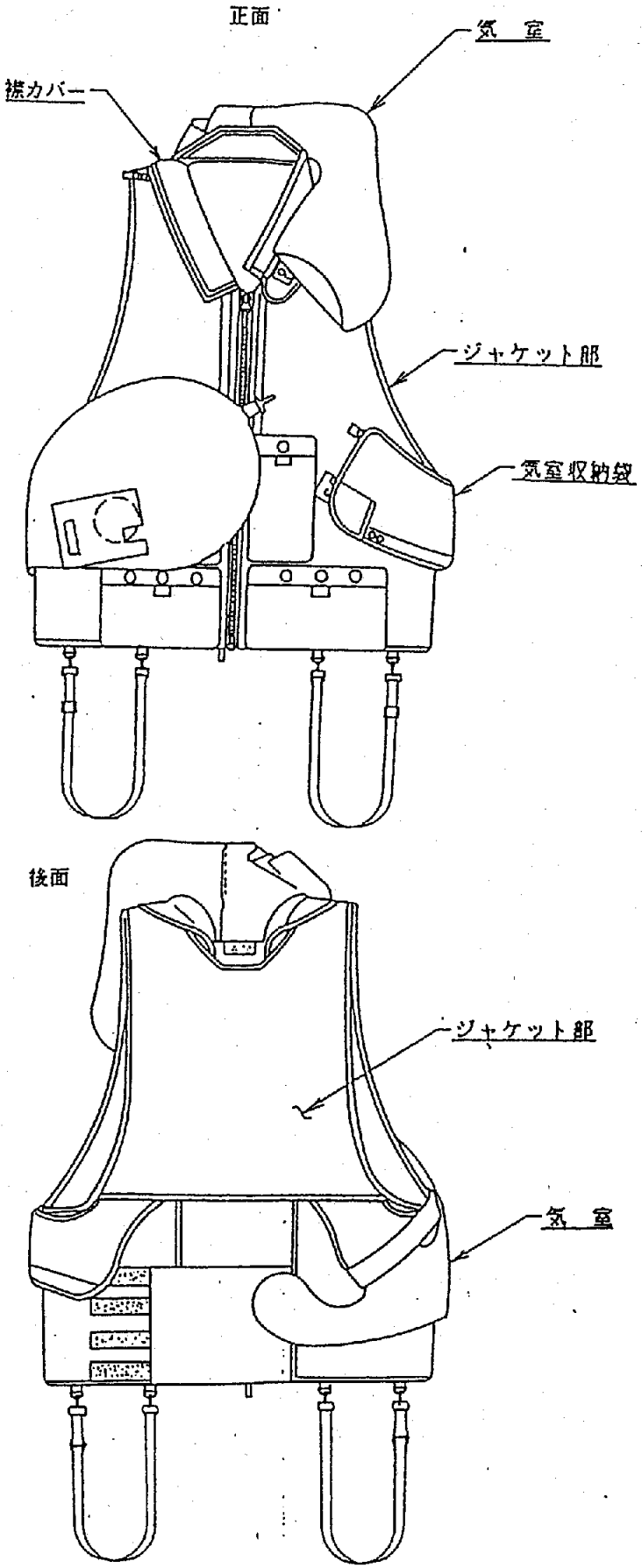
区　分		規　定	試験方法
繊維混用率　％		芳香族ポリアミド （メタ型）：９５±３ 芳香族ポリアミド （パラ型）：　５±２	ＪＩＳ Ｌ １０３０－２による。
原糸番手	たて	４０／２	―――
	よこ		
組　織		２／２ あや織	ＪＩＳ Ｌ １０９６のA法による。
密　度　本／２．５ｃｍ	たて	８５以上	
	よこ	７１以上	
生地幅　ｃｍ		１５０（基準）	
質　重　g／㎡		１９０以上	
引張強さ N	たて	１　１２８以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６のA法（ラベルドストリップ法）による。
	よこ	９３２以上	
寸法変化率 ％	たて	１以下	ＪＩＳ Ｌ １０９６のD法による。
	よこ		
引裂強さ N	たて	５４以上	
	よこ	４４以上	

付表２－あや織り布（続き）

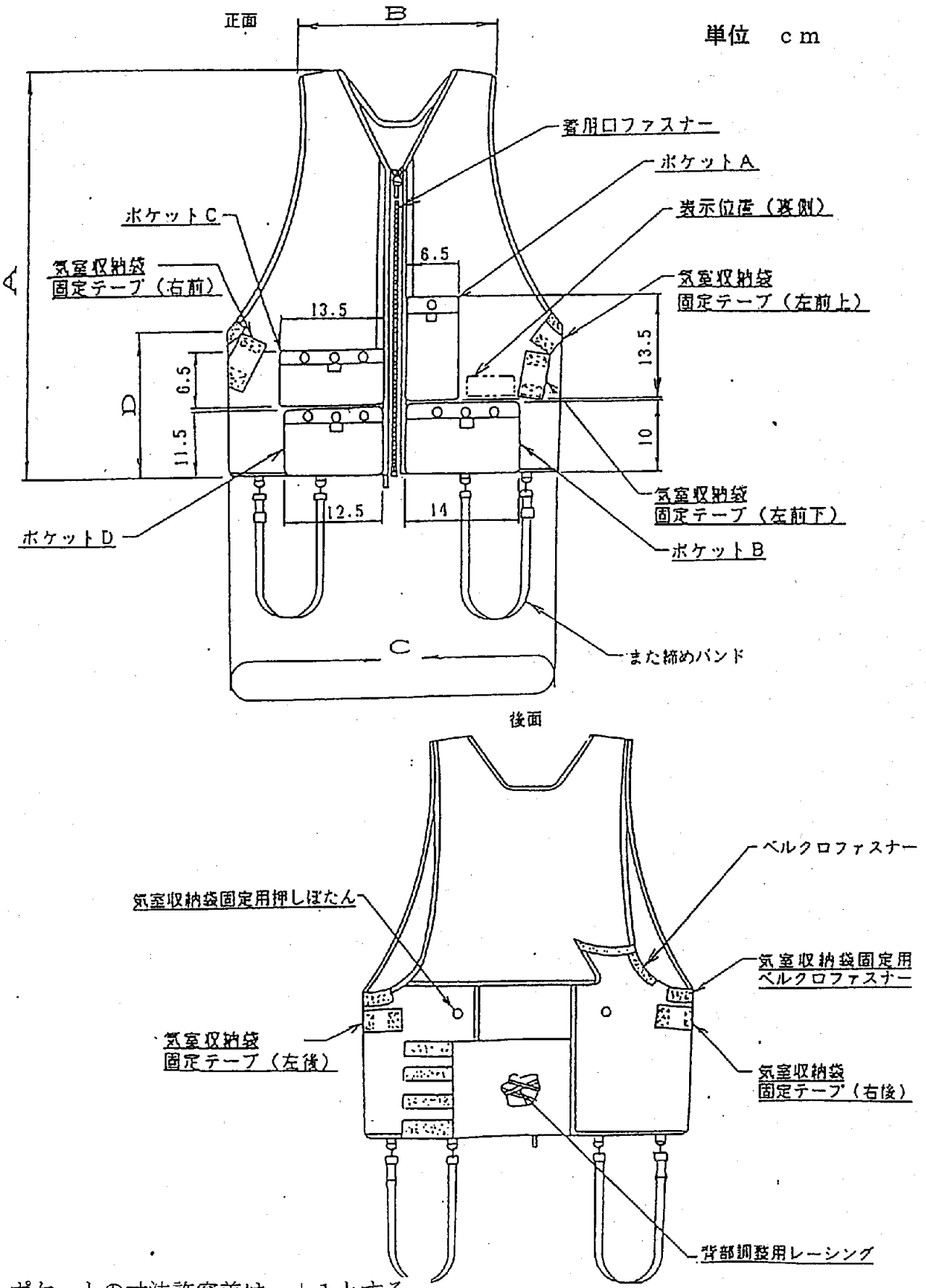
区　分			規　定	試験方法
色　相			セージグリーン	―――――
染　色			原液染	―――――
染色堅牢度級	洗濯	変たい色	４以上	ＪＩＳ Ｌ ０８４４のＡ－２法による。
		汚　染		
	摩擦（乾燥）			ＪＩＳ Ｌ ０８４９による。
	汗	変たい色		ＪＩＳ Ｌ ０８４８による。
		汚　染		
	耐　光			ＪＩＳ Ｌ ０８４２による。
対流熱遮断性 Ｊ／ｃ㎡		３０秒間総熱流量	４２以下	３０秒間の平均熱流束５．０２Ｊ／ｃ㎡・Ｓに設定されたメッケルバーナーの燃焼火炎に服地及び下着（綿１００％スレーキ）を３０秒間暴露させるものとする。
		加熱開始後５秒間熱流束	０．８４以下	
放射熱遮断性 Ｊ／ｃ㎡		３０秒間総熱流量	６３以下	３０秒間の平均熱流束４．６５Ｊ／ｃ㎡・Ｓに設定された小型電熱器からの放射熱に服地及び下着地（綿１００％スレーキ）を３０秒間暴露させるものとする。
		加熱開始後５秒間熱流束	０．８４以下	
加熱後服地強度		対流熱負荷後の強度	破断してはならない。	対流熱遮断性試験後の服地の熱負荷部中央に，裏側から２００ｇの分銅を載せる。
		放射熱負荷後の強度		放射熱遮断性試験後の服地の熱負荷部中央に，裏側から１００ｇの分銅を載せるものとする。
燃焼性	残炎時間　秒		２以下	ＪＩＳ Ｌ １０９１のＡ－４法による。
	残じん時間　秒		１５以下	
	炭化距離　ｍｍ		６３．５以下	
帯電電荷密度量 μｃ／㎡			７．０未満	ＪＩＳ Ｌ １０９４の摩擦帯電電荷量測定法による。

付表３－片面ポリウレタン引布

区　分		規　定	試験方法
構　成		ナイロン平織布の基布の片面にポリウレタンをコーティングしたもの。	目視による。
色　相		オレンジイエロー又はイエロー	
質　量　g／㎡		３８０以下	ＪＩＳ Ｋ ６４０４－２による。
引張強さ N/５ｃｍ	たて	９８１以上	ＪＩＳ Ｌ １０９６のA法（カットストリップ法）による。
	よこ		
接合力 N	たて	７８５以上	２枚の端末を２５ｍｍ重ね合わせた接合部を中央に有する幅５０ｍｍ及び長さ３００ｍｍの試験片を縦及び横各方向ごとに５枚採取し，つかみ間隔２００ｍｍとし，毎分１５０～３００ｍｍの速度で引張り，接合部の強さを調べる。
	よこ		
引裂強さ N	たて	１４．７以上	ＪＩＳ Ｋ ６４０４－４による。
	よこ		
耐熱性 a)		粘着その他の異状がないこと。	一片が６０ｍｍ角の試験片を３枚採取し，１３０±２℃の恒温槽内に１時間放置した後取り出し，すばやく手で，１８０° 折り重ね異状の有無を調べる。
耐寒性 a)		亀裂その他の異状がないこと。	幅２０ｍｍ長さ３００ｍｍの試験片を３枚採取し，－３０±５℃の低温槽内に３時間放置した後取り出し，すばやく手で１８０° 折り重ね異状の有無を調べる。 更に－６０$^{0}_{-5}$℃の低温槽内に１０分間放置した後取り出し，前記と同様の試験を行う。
耐油性 a)		粘着その他の異状がないこと。	２枚の端末を２５ｍｍ重ね合わせた接着部を中央に有する一辺が１５０ｍｍ角の試験片を３枚採取し，ガソリン中に２４時間放置した後取り出し，すばやく手で１８０° 折り重ね異状の有無を調べる。
耐候性 a)		破断強さは原強の９０％以上であること。	幅５０ｍｍ長さ３００ｍｍの試験片を縦，横各５枚採取し，耐候試験機により３０時間（この間２時間ごとに１８分間スプレイノズルで水噴霧）の促進暴露試験を行った後，引張強さと同様の試験を行う。
耐水性		破裂，水漏れがないこと。	直径１５０ｍｍの試験片を３枚採取し，９８．１ｋＰａの水圧を３分間加え異状の有無を調べる。
気密性		空気漏れのないこと。	試験片直径３３０ｍｍに空気圧２７．６ｋＰａを加圧する。
注a) 製品試験では実施しない。			



付図１－救命胴衣ＬＰＵ－Ｐ１組立て



注記１　ポケットの寸法許容差は，±１とする。
注記２　ジャケット部の仕上がり寸法は，付図２．１による。
注記３　ポケットＡは，サイズＳＳのみ横型とし，形状はＢ～Ｄと同一とする。

付図２－ジャケット部組立て

単位　ｃｍ

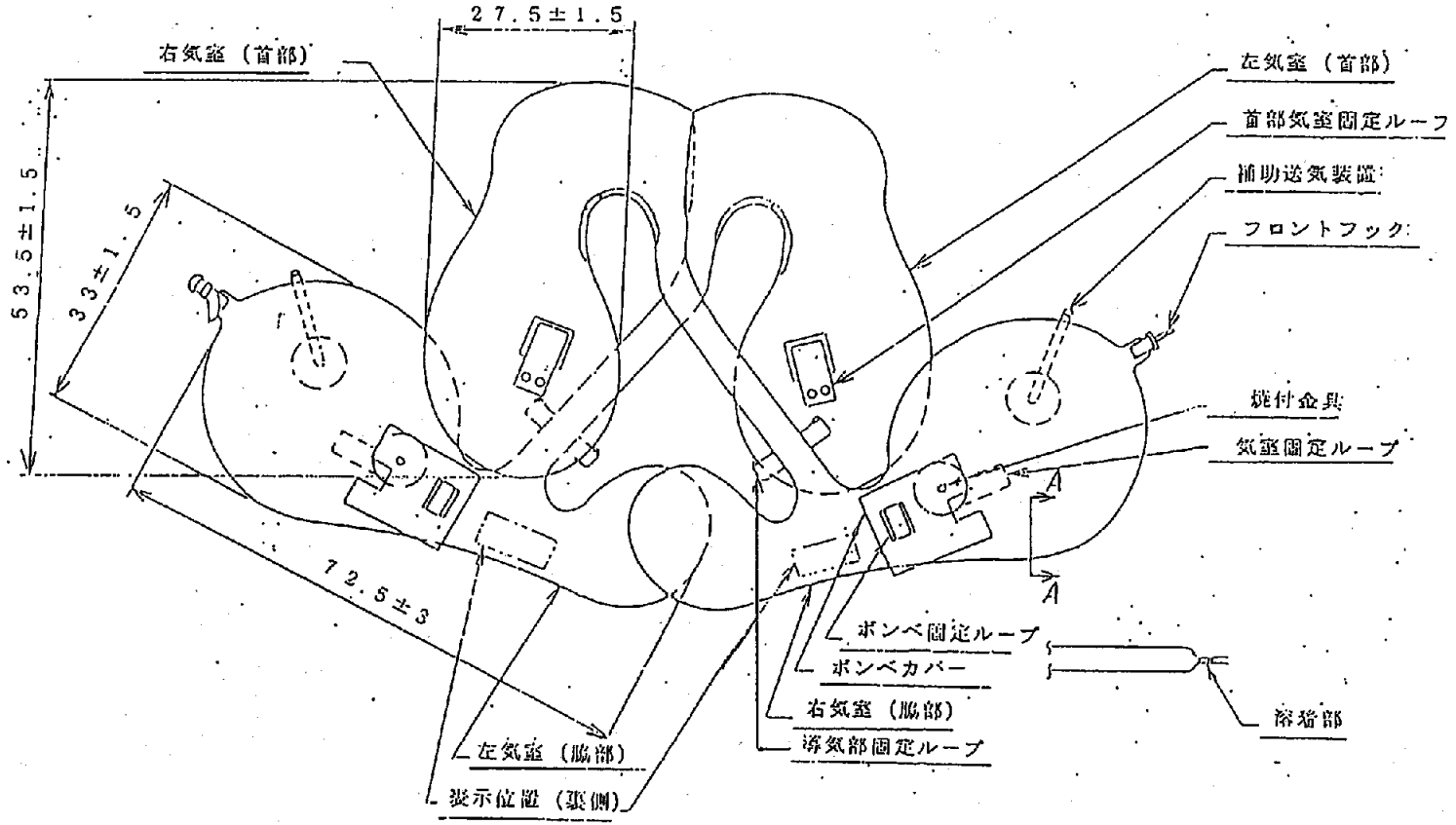
部　位	種　類				許容差
	L	M	S	SS	
A（背丈）	62	60	58	——	±1.5
B（肩幅）	41	40	39	——	±1.5
C（すそ囲）	116	113	110	——	±3
D（そでぐり下）	24	24	24	——	±1.5

注記１　部位Ｃの寸法は，背部調整用レーシングを緩めた状態における寸法とする。

注記２　ＳＳは，特別サイズとし，細部は，調達要領指定書で示す。

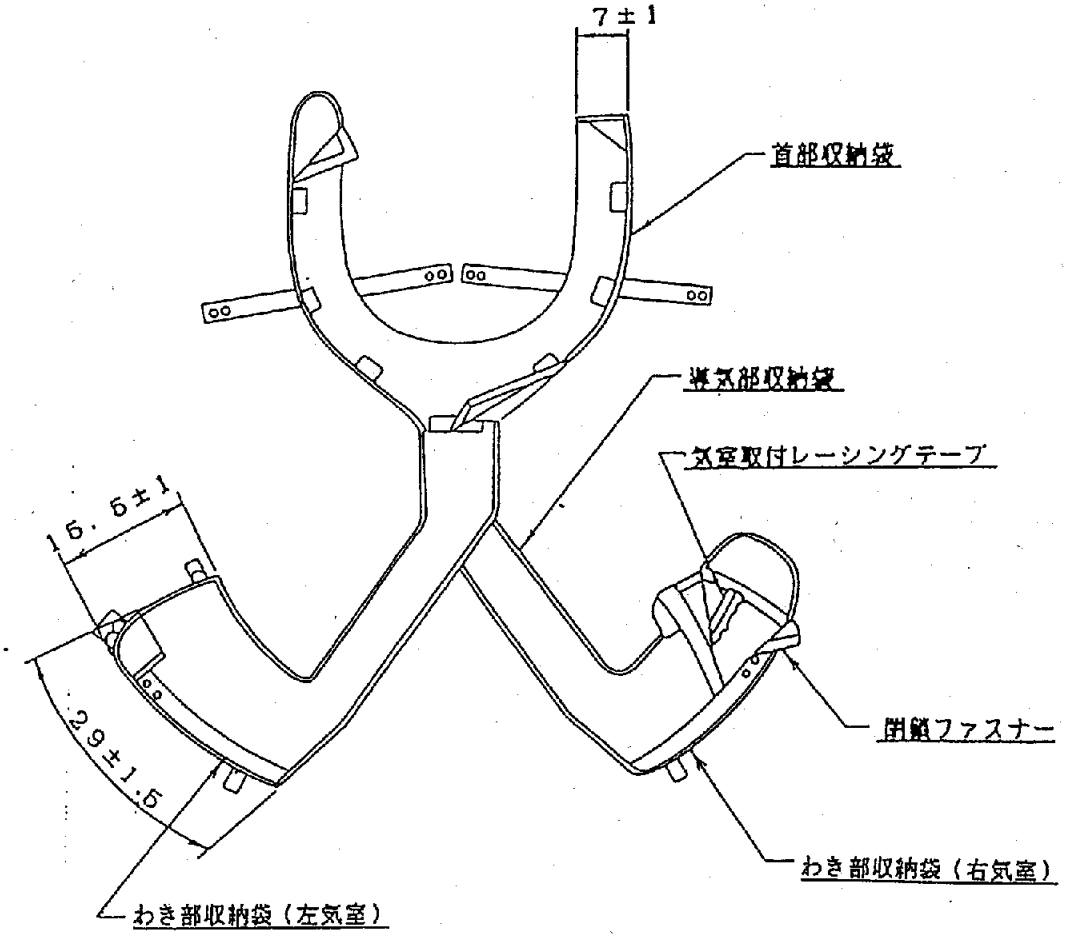
付図２．１－ジャケット部仕上がり寸法

単位　ｃｍ


２７．５±１．５
右気室（首部）
左気室（首部）
首部気室固定ループ
補助送気装置
フロントフック
５３．５±１．５
３３±１．５
銃付金具
気室固定ループ
１２．５±３
ボンベ固定ループ
ボンベカバー
右気室（胸部）
導気部固定ループ
容器部
左気室（胸部）
表示位置（裏側）
Ａ
Ａ
Ａ－Ａ　断　面

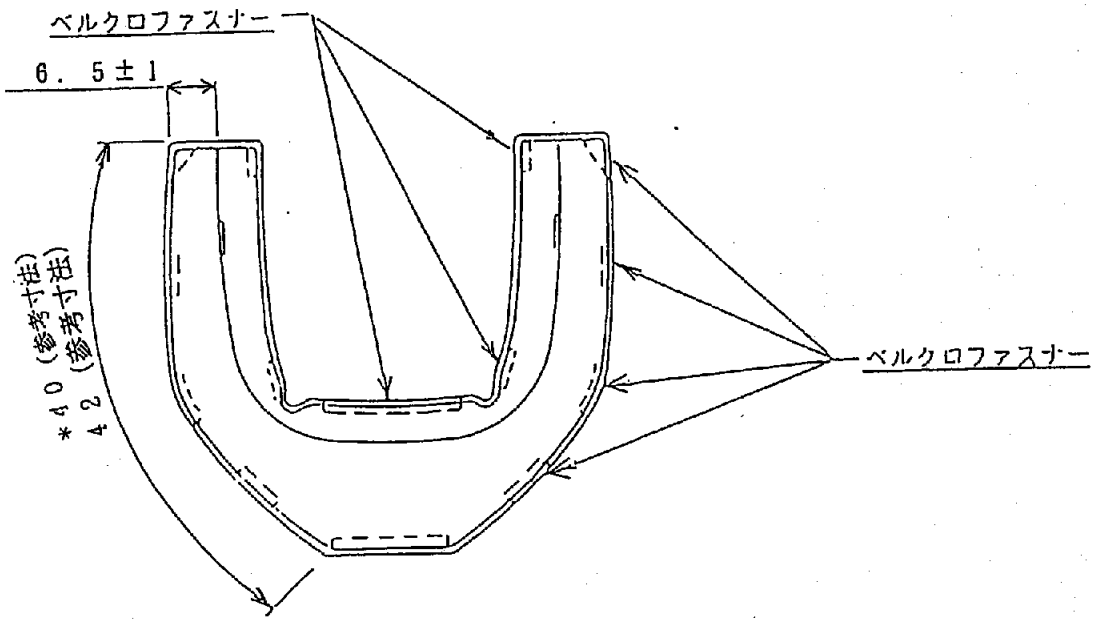
付図３－気室

単位　ｃｍ



付図４－気室収納袋

単位　ｃｍ



注記　＊印寸法は，サイズＳＳに適用する。

付図５－襟カバー

調達要領指定書	発　簡　番　号	空幕装調　第５１１号
	調達要求番号	3-24-1017-013F-I-0027
	調達要求年月日	平成２４年　６月２９日
	作　成　部　課	補給本部　第１部　第１調達課
	作成年月日	平成２４年　６月２９日
品　　名	救命胴衣　ＬＰＵ－Ｐ１	
仕様書番号	Ｃ＆ＬＰＳ－Ｉ４２０７０－１２	

指定事項：種類及び数量

種類	物品番号	数量(ＥＡ)
M	４２２０－４２２－７１５０－５	４５
S	４２２０－４２２－７１５１－５	１５
合　計		６０